

Mòdul Professional DIGITALITZACIÓ APLICADA ALS SECTORS PRODUCTIUS (codi 1664)	1er TAPD Curs acadèmic 2025-26
PROFESSORAT: Pilar Palacio Sesé mppalacios@iessantamargalida.org	

Què aprendreu en el mòdul?
El mòdul de Digitalització aplicada al sistema productiu té com a finalitat el desenvolupament de coneixement i competències bàsiques en digitalització i les condicions en què aquesta indueix modificacions en els processos productius del sector corresponent, en el nostre cas dins del camp professional de l'educació infantil.

En quin horari s'impartirà el mòdul?					
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15:00-15:55					
15:55-16:50					
16:50-17:45					
18:15-19:10					
19:10-20:05					
20:05-21:00					

Quins són els continguts generals del mòdul MIS?		
UT1	Unitat formativa i RA	Descripció
UT1	DIGITALITZACIÓ I SOSTENIBILITAT	1.1. Digitalització i sostenibilitat 1.2. Models econòmics en l'era digital 1.3. Economia circular en l'era digital
UT2	LA INDÚSTRIA 4.0	2.1. Fonaments de la indústria 2.2. Sistemes ciberfísics 2.3. Avantatges de la indústria 4.0 2.4. La transició cap a la indústria 4.0
UT3	SISTEMES BASATS EN EL NÚVOL	3.1 El núvol 3.2. Models de serveis al núvol 3.3. La governança del núvol 3.4. La informàtica perifèrica
UT4	PLA DE TRANSFORMACIÓ DIGITAL	6.1 Objectius. 6.2. Estratègies. 6.3. Tecnologies. 6.4. Temporalització. 6.5. Responsabilitats. 6.6. Gestió del canvi. 6.7. Avaluació

Quins són els resultats d'aprenentatge (RA), criteris d'avaluació (CA) i a quina UT es vinculen?		
	Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació	Unitats de treball
RA1	1. Estableix les diferències entre l'economia lineal (EL) i l'economia circular (EC), identifica els avantatges de l'economia circular (EC) en relació amb el medi ambient i el desenvolupament sostenible. Criteris d'avaluació: a) S'han identificat les etapes «típiques» dels models basats en l'economia lineal (EL) i models basats en l'economia circular (EC). b) S'ha analitzat cada etapa dels models EL i EC i la seva repercussió en el medi ambient. c) S'ha valorat la importància del reciclatge en els diferents models econòmics. d) S'han identificat processos reals basats en EL. e) S'han identificat processos reals basats en EC. f) S'han comparat els models anteriors pel que fa al seu impacte mediambiental i els ODS (Objectius de Desenvolupament Sostenible).	UT1
RA2	2. Caracteritza els principals aspectes de la 4a Revolució Industrial i indica els canvis i els avantatges que es produeixen tant des del punt de vista dels clients com de les empreses. Criteris d'avaluació: a) S'han relacionat els sistemes ciberfísics amb l'evolució industrial. b) S'ha analitzat el canvi produït en els sistemes automatitzats. c) S'ha descrit la combinació de la part física de les indústries amb el programari, IoT (Internet de les coses), comunicacions, entre d'altres. d) S'ha descrit la interrelació entre el món físic i el virtual. e) S'ha relacionat la migració a entorns 4.0 amb la millora dels resultats de les empreses. f) S'han identificat els avantatges per a clients i empreses.	UT2
RA3	3. Identifica l'estructura dels sistemes basats en cloud/núvol i en descriu la tipologia i el camp d'aplicació. Criteris d'avaluació: a) S'han identificat els diferents nivells del cloud/núvol. b) S'han identificat les funcions principals del cloud/núvol (processament de dades, intercanvi d'informació, execució d'aplicacions, entre d'altres). c) S'ha descrit el concepte d'edge computing i la relació amb el cloud/núvol. d) S'han definit els conceptes de fog i mist i les seves zones d'aplicació al conjunt. e) S'han identificat els avantatges que proporciona la utilització del cloud/núvol en els sistemes connectats.	UT3
RA4	4. Compara els sistemes de producció/prestació de serveis digitalitzats amb els sistemes clàssics i identifica les millores introduïdes. Criteris d'avaluació: a) S'han identificat les tecnologies habilitadores actuals (THD) actuals que defineixen un sistema digitalitzat. b) S'han descrit les característiques i aplicacions del IoT, IA (Intel·ligència Artificial), Big Data, tecnologia 5G, la robòtica col·laborativa, Blockchain, Ciberseguretat, fabricació additiva, realitat virtual o bessons digitals, entre d'altres. c) S'ha descrit la contribució de les THD a la millora de la productivitat i l'eficiència dels sistemes productius o de prestació de serveis. d) S'ha relacionat l'alineació entre les unitats funcionals de les empreses que conformen el sistema i el seu objectiu. e) S'ha relacionat la implantació de les tecnologies habilitadores (sensoric, tractament de dades, automatització i comunicacions, entre d'altres) amb la reducció de costos i la millora de la competitivitat. f) S'han relacionat les tecnologies disruptives amb aplicacions concretes en els sectors productius. g) S'han definit els sistemes d'emmagatzematge de dades no convencionals i el seu accés des de cada unitat. h) S'han descrit les millores produïdes en el sistema i en cadascuna de les seves etapes.	UT4
RA5	5. Elabora un pla de transformació d'una empresa clàssica del sector en què s'emmarca el títol, basada en una EL, al concepte 4.0, determina els canvis que cal introduir a les principals fases del sistema i indica com afectaria els recursos humans.	UT5

	Criteris d'avaluació: a) S'ha definit a nivell de blocs el diagrama de funcionament de l'empresa clàssica. b) S'han identificat les etapes susceptibles de ser digitalitzades. c) S'han definit les tecnologies implicades a cadascuna de les etapes. d) S'ha establert la connexió de les etapes digitalitzades amb la resta del sistema. e) S'ha fet un diagrama de blocs del sistema digitalitzat. f) S'ha elaborat un informe de viabilitat i millores introduïdes. g) S'ha analitzat la millora en la producció i gestió de residus, entre d'altres. h) S'ha elaborat un document amb la seqüència del pla de transformació i dels recursos emprats.	
--	--	--

Com s'obtindrà la qualificació del mòdul?		
Instruments d'avaluació	ACTIVITATS D'AVALUACIÓ CONTINUADA (individuals i grupals): 60%	Activitats d'aula amb l'objectiu d'aprofundir en els continguts impartits. L'alumnat està obligat a lliurar totes les activitats proposades dins dels terminis establerts. En cas de no haver assistit a classe, l'alumnat té el compromís de realitzar-les i entregar-les igualment. En els treballs en equip, el grup ha de gestionar internament el seu compromís. Les activitats poden contemplar una part d'exposició oral així com la possibilitat de ser implementats parcialment en un context real d'educació infantil (segons possibilitats) La nota incorpora aspectes grupals i individuals, per la qual cosa no necessàriament totes les persones membres de l'equip han de tenir la mateixa puntuació. En cas d'entregar fora de termini es restarà puntuació d'acord amb la normativa consensuada pel departament. Si definitivament, alguna tasca no s'entrega, aquesta puntuarà com a zero. Es controlarà que les produccions siguin d'autoria pròpia i inèdites, en cas contrari (en tenir evidències) es considerarà no entregada.
	PROVES DE CONEIXEMENT (individuals): 30%	Proves de coneixement de caràcter obligatori. Poden ser orals o escrites. Es durà a terme una prova per avaluació al final del trimestre. En cas que no es pugui dur a terme una prova durant l'avaluació i es presenta el justificant corresponent, es podrà realitzar durant la mateixa avaluació, sempre que sigui possible. En el cas que l'absència no es justifiqui correctament, es perd el dret a fer la prova dins la mateixa avaluació.
	COMPETÈNCIES TRANSVERSALS PER A L'OCUPABILITAT (individuals): 10%	Aquesta nota serà el resultat de l'observació i de la valoració obtinguda a partir de l'aplicació de la rúbrica i/o la valoració corresponent, informada prèviament. La docent valorarà el nivell de progrés per a cada persona, que serà individual i no comparable.

Requisits de l'avaluació	Atès que l'alumnat ha triat la modalitat presencial de cicles formatius ha d'assistir a classe amb regularitat (85% de les classes). De forma contínua, només té dret a faltar a un 10% de les classes. L'alumnat que superi aquests percentatges d'absència serà donat de baixa del mòdul. La falta d'assistència a més d'un 20% de les sessions del mòdul de forma intermitent, o un 15% de forma continuada, suposarà la pèrdua del dret a una avaluació contínua.
Qualificació	La qualificació final del mòdul professional serà el resultat de la qualificació de cada un dels Resultats d'Aprenentatge (RA). $Q_{MP} = 20\%(RA1_UT1) + 20\%(RA2_UT2) + 20\%(RA3_UT3) + 20\%(RA4_UT4) + 20\%(RA5_UT5)$
Baixa d'ofici del mòdul	- No incorporar-se o no assistir de forma continuada abans del 15 d'octubre. - No assistir de forma continuada a més d'un 10% de la càrrega horària del mòdul/curs. - No assistir de forma discontinua a més d'un 15% de la càrrega horària del mòdul/curs.

Quines competències transversals associades a les competències PPS s'avaluaran?		
Competència		Descriptors
1	Capacitat d'organització i planificació així com capacitat de bona feina en equip.	• Presenta capacitat d'organització i planificació de les tasques encomanades i també, de les activitats grupals o dinàmiques que es duen a terme dins classe. • Sap col·laborar i cooperar perquè la feina en equip sigui millor que una feina individual.
2	Motivació, interès i participació	• Demostra predisposició a col·laborar i participar en totes les activitats, encara que no s'hagin d'avaluar. • Mostra interès per aprofundir més en els continguts i no sols va als mínims. • Demostra iniciativa participant activament dins el grup, fent suggeriments i aportacions, així com evitant rols passius i/o distorsionats i expressions i conductes d'apatia, avorriment i/o desinterès.
3	Respecte	• És respectuós amb el professorat, companys i companyes, instal·lacions i materials. • És puntual amb l'assistència i no acumula endarreriments que impliquen disrupció a l'aula.
4	Maduresa, autocrítica, autocontrol	• És receptiu a les orientacions i consells del professorat, demostrar maduresa i autocontrol en les diferents situacions difícils que es donen a la classe. • Demostra capacitat d'autocrítica acceptant les seves errades i cercant alternatives de millora, tant pròpies com pel grup o la classe.
5	Iniciativa i autonomia	• Té iniciatives per al mateix desenvolupament i per dinamitzar els grups de feina. • Demostra tenir una actitud resolutiva, a les classes i als treballs en grup. • Quan falta a classe es responsabilitza de posar-se al dia de la matèria, treballs, terminis.....

Quins materials i suports didàctics s'han d'emprar al mòdul?	
Plataforma	La plataforma Moodle s'emprarà com a recurs per a lliurar tasques, oferir informació, custodiar les evidències d'aprenentatge, etc.
Dispositius	Es recomana que l'alumnat dugui el seu dispositiu informàtic com ara ordinador o tauleta per a poder accedir als materials de suport incorporats a l'Aula Virtual Moodle així com dur a terme les diferents tasques. Cal dur els dispositius amb la bateria carregada des de casa, sent-ne la responsabilitat sobre ells a càrrec de cada alumne/a.
Material de referència	Tots els continguts es compilaran a Moodle.